

САДОВО-ПАРКОВЕ ГОСПОДАРСТВО

УДК 332.122:379.84:582.677.1

Рекреаційний потенціал ботанічних пам'яток природи на прикладі *Liriodendron tulipifera* L.Іллючок В.С. , Марченко А.Б. 

Білоцерківський національний аграрний університет



E-mail: Іллючок В.С. volodymyr.dzk@ukr.net; Марченко А.Б. allafialko76@ukr.net



Іллючок В.С., Марченко А.Б. Рекреаційний потенціал ботанічних пам'яток природи на прикладі *Liriodendron tulipifera* L. «Агробіологія», 2025. № 1. С. 267–275.

Ilyuchok V., Marchenko A. Recreational potential of botanical natural sightseings on the example of *Liriodendron tulipifera* L. «Agrobiology», 2025. no. 1, pp. 267–275.

Рукопис отримано: 31.03.2025 р.

Прийнято: 15.04.2025 р.

Затверджено до друку: 22.05.2025 р.

doi: 10.33245/2310-9270-2025-195-1-267-275

Екологічний туризм спрямований на формування суспільної свідомості щодо охорони та раціонального використання природних багатств, охорони і захисту навколишнього середовища. Мета досліджень передбачала проведення загальної оцінки ботанічних пам'яток природи *L. tulipifera* L. в умовах Київської області для використання їх в організації екологічного туризму, визначення механізмів покращення їх функціонування. Завдання дослідження: проаналізувати ботанічні пам'ятки природи *L. tulipifera* L. як об'єкти рекреаційної зони для використання їх в екотуризмі; розглянути перспективи розвитку маршрутів екотуризму. У переліку природно-заповідного фонду Київської області налічено 69 ботанічних пам'яток природи місцевого значення, за результатами маршрутного обстеження садово-паркових об'єктів Київської області, де під охороною знаходяться ботанічні пам'ятки природи «Тюльпанове дерево». Встановили, що в Державному ДП «Олександрія» НАН України м. Біла Церква зростає декілька дерев *L. tulipifera* L. різної вікової категорії (1850 та 1967 років посадки), в межах комунального підприємства Київської обласної ради «Обласний лісгосп» в адміністративних межах Ворзельської селищної ради (1914 року посадки), м. Сквиря, вул. Селекційна, 1, Сквирської дослідної станції (1950 років посадки). Моніторинг загального стану свідчить про їх високий рекреаційний потенціал і можливість використання для екологізації свідомості населення під час екотуризму. Екотуристська діяльність з використанням ботанічних пам'яток природи «Тюльпанове дерево» може здійснюватися за такими видами туризму: науковий, пізнавальний, освітнянський, екологічний. Перспективними є організація екологічних стежок та екологічних туристичних маршрутів. Для вдосконалення програм відпочинку та організації туризму з метою розвитку рекреаційної діяльності на території громад пропонуємо міським владам планування подальшого розвитку інфраструктури та упорядкування території для туристів і відпочивальників.

Ключові слова: ботанічна пам'ятка природи «Тюльпанове дерево», екологічний туризм, рекреаційний потенціал.

Постановка проблеми та аналіз останніх досліджень. Екологізації свідомості населення, екологічно грамотна взаємодія з довкіллям – найактуальніша проблема сучасності. Одним із таких засобів виховання екологічної свідомості є створення екологічного туризму з його рекреаційними і пізнавальними можливостями. Екологічний туризм

спрямований на формування суспільної свідомості щодо охорони та раціонального використання природних багатств, охорони і захисту навколишнього середовища. Ключовим елементом у розвитку екотуризму й охороні природної спадщини і біорізноманіття є використання ресурсів навколишнього середовища та збереження культурної спадщини регіону.

Види роду *Liriodendron* L. вирізняються високими декоративними та господарсько цінними якостями, що стало передумовою їх інтродукції в Україну. На сьогодні вони зосереджені у ботанічних садах і дендропарках, старовинних парках садово-паркового мистецтва загальнодержавного та місцевого значення, міні-садах приватних об'єктів садово-паркового будівництва, вуличних насадженнях [1]. Рід *Liriodendron* L. родини Magnoliaceae представлений видами *Liriodendron tulipifera* L. та *Liriodendron chinense* (Hemsl.) Sarg. Вид *L. tulipifera* L. (ліріодендрон тюльпаноподібний або тюльпанове дерево) – релікт третинного періоду природно поширений на сході Північної Америки, де він росте у складі листяних і мішаних лісів. Вид *Liriodendron chinense* (Hemsl.) Sarg. (ліріодендрон китайський) у природних умовах трапляється у Південному Китаї та В'єтнамі. З них в Україні за результатами інтродукції перспективним є вид *L. tulipifera* L. [2–7].

Ліріодендрон тюльпановий (тюльпанове дерево) *L. tulipifera* L. є реліктом, у перекладі з грецької ліріодендрон означає: leirion – лілія та dendron – дерево. Відомо, що ліріодендрони були широко поширені в крейдяному періоді, тобто майже 100 млн років тому на території Євразії, сягаючи широт Києва та Новосибірська. У Європі *L. tulipifera* L. у культуру введений з XVII ст., в Україні – з XIX століття [8, 9]. Природний ареал *L. tulipifera* включає центральну та східну частини Північної Америки (від Масачусетса до Вісконсина) і на південь до Міссурі, Міссісіпі та Флориди. У долині р. Огайо та коло підніжжя Аллеганських гір *L. tulipifera* досягає 45–50 м заввишки за діаметра стовбура до 2,5 м [3]. У природному ареалі *L. tulipifera* росте на родючих вологих ґрунтах, зазвичай в басейнах річок і на схилах гір, де підіймається до висоти 1350–1600 м над рівнем моря [9]. Цей вид чистих насаджень не утворює, росте в широколистяних і змішаних листяно-хвойних лісах, поряд з *Quercus rubra*, *Acer saccharinum*, *Fagus grandifolia*, *Pinus strobus*, *Pinus nigra*, *Tsuga canadensis* та іншими породами, однак належить до світлолюбних порід [3]. Вид може виживати лише в умовах теплого вологого клімату. Холодний і короткий вегетаційний сезон спричинить загибель рослини в зв'язку з неможливістю пристосування загонові системи [10]. Для пагонів *L. tulipifera* характерне поєднання обох типів галузнення, за якого вегетативні пагони є моноподіальними, а вкорочені генеративні – симподіальними [11].

Насіння *L. tulipifera* має невисоку схожість, яка рідко перевищує 10 % [12], тому під час їх розмноження виникають труднощі, пов'язані з розвитком насіння, яке характеризується низькими посівними якостями. Причинами утворення недоброякісного насіння можуть бути розбіжність строків цвітіння чоловічих та жіночих квіток (таке саме явище можна спостерігати і за поодиноким розміщенням дерев); генетична однорідність рослини; несприятливі погодні умови у фазах цвітіння чоловічих та жіночих генеративних органів, що перешкоджають нормальному розвитку плодів і насіння тощо [13]. Насіння *L. tulipifera* швидко втрачає схожість внаслідок повітряно-сухого зберігання, тому його слід сіяти відразу після збирання або весною після 70-добової стратифікації за оптимальної температури 1–2 °C [12].

Liriodendron tulipifera L. – декоративний вид, листки на довгих черешках, лопатеві, ліроподібної форми. На виїмчастій верхівці листка є дві широкі лопаті, а також 2 (4) лопаті в нижній частині листка. Основа листка майже пряма або серцеподібна. Зверху листової пластинки гладенька, темно-зеленого кольору, а зі зворотного боку – блідо-зеленого, сизого. Довжина листка 7–15 см, ширина майже дорівнює довжині. Восени листки мають приємний жовто-лимонний, золотистий колір й помітно вирізняються з-поміж решти дерев. Листки починають опадати наприкінці першої декади листопада. Найбільш ефектний вигляд вони мають під час закінчення росту (друга декада травня), коли набувають максимальних розмірів і характерного кольору. Квітки *L. tulipifera* слабодухмяні, зелено-жовті, з помаранчевими плямами при основі, зовні дуже подібні до тюльпанів, пелюстки завдовжки 5–8 см. Цвітіння дерев розпочинається наприкінці травня – початку червня та триває впродовж двох місяців. У період цвітіння декоративність рослин оцінено у п'ять балів. Плоди *L. tulipifera* є також досить декоративними. Це багатоплодикові шишкоподібні листянки (спіральні багатогорішки) світло-коричневого кольору, завдовжки 4,0–6,0 см, завширшки 1,5–2,5 см. Плодики нерозкриті 1–2 насінні горішки з довгим вузьким загостренням на верхівці крилом. Плоди дозрівають у жовтні, частина з них зберігається на дереві аж до весни. Стовбур *L. tulipifera* циліндричний, світло-сірого кольору, у молодих дерев гладенький, у дорослих – з неглибокими поздовжніми борознами. Молоді пагони гладкі, блискучі, голі, вишневі або червоно-коричневі, які до 3 років

набувають сірого забарвлення; діаметр пагона до 8 мм, поверхня вкрита світлими крапковими та поодинокими дещо сплюсненими сочевичками [5].

Питаннями інтродукції та акліматизації виду *L. tulipifera* в Україні займаються в Національному дендрологічному парку «Софіївка» НАН України, Національному Ботанічному саду ім. М.М. Гришка НАН України, Ботанічному саду Ужгородського Національного Університету, Ботанічному саду ім. акад. О.В. Фоміна Київського національного університету ім. Тараса Шевченка, Державному ДП «Олександрія» НАН України та інших установах. У Журавному Львівської області росте 300-літнє тюльпанне дерево. Також є у селі Варяж Львівської області та на території колишнього саду Палацу Потоцьких в місті Шептицький. Зростає в екосистемі Ужгорода, у місті Мукачєво алея обабіч вулиці Соборної, висаджена у 2016 році [14]. Є декілька екземплярів у парку-пам'ятці садово-паркового мистецтва «Байрак» Луцький район Волинської області [15]. Вікові дерева *L. tulipifera*, які є ботанічними пам'ятками природи, оберігаються Законом України «Про природно-заповідний фонд України». Ліро-дендрон тюльпановий (тюльпанове дерево) *L. tulipifera* L. в Україні як ботанічна пам'ятка природи є в адміністративних межах Ворзельської селищної ради Київської області, на території Косівського району Івано-Франківської області, у м. Кам'янець-Подільський та в с. Райківці Хмельницької області, у м. Біла Церква та м. Сквирі Київської області.

На сьогодні в умовах повномасштабного вторгнення країни-агресора та антропогенного навантаження ботанічні пам'ятки природи потребують особливої уваги та дослідження з метою збереження їх життєдіяльності та вивчення акліматизації для подальшого використання в культурфітоценозах. Також об'єкти природно-заповідного фонду мають важливе значення в процесі формування основ екологічного туризму. Тому важливим є залучення до рекреаційної діяльності наявних об'єктів природно-заповідного фонду (ПЗФ), сформованих згідно із нормами Закону України «Про природно-заповідний фонд України» [16]. Ботанічні пам'ятки природи, які пройшли інтродукцію та акліматизацію і набувають популярності в садово-парковій індустрії є основною базою для поширення екологічних знань, на основі яких слід проводити еколого-освітні акції, круглі столи, лекції та бесіди на природоохоронну тематику, організовувати еколого-освітні стежки.

Мета дослідження – провести загальну оцінку ботанічних пам'яток природи *L. tulipifera* L. в умовах Київської області для використання їх в організації екологічного туризму, зазначити механізми покращення їх функціонування. Завдання дослідження: проаналізувати ботанічні пам'ятки природи *L. tulipifera* L. як об'єкти рекреаційної зони для використання їх в екотуризмі; розглянути перспективи розвитку маршрутів екотуризму.

Матеріал і методи дослідження. Розв'язання завдань статті спиралося на вивчення теоретичних та методичних підходів у сфері природокористування, викладених у працях вітчизняних і закордонних учених. Вихідними матеріалами слугувала інформація нормативних документів, а саме Закони Верховної Ради та постанови Кабінету Міністрів України, сайти обласних держадміністрацій області, сайт Міністерства охорони навколишнього природного середовища України тощо. Упродовж роботи керувалися комплексним і системним підходом та методами дослідження: описовий, теоретичний аналіз, метод аналізу та синтезу, порівняльний [16–19].

Результати дослідження та обговорення. Ботанічні пам'ятки природи – це окремі дерева чи рослинні асоціації, котрі мають вагомое наукове, культурне, історичне або естетичне значення та повний заповідний режим. У переліку природно-заповідного фонду Київської області налічено 69 ботанічних пам'яток природи місцевого значення, з них у Білоцерківському районі – 10 об'єктів, Бориспільському – 12, Бучанському – 10, Вишгородському – 21, Обухівському – 9, Фастівському – 7. Згідно з архівними даними та законодавчими документами, виявлено інформацію про 40 об'єктів природно-заповідного фонду місцевого значення, які на сьогодні відсутні у переліку. Станом на початок 2014 року в Україні налічувалося 46 ботанічних пам'яток природи загальнодержавного значення та 1933 ботанічні пам'ятки місцевого значення площею 2129,6 та 12062,1 га, відповідно [16]. Ботанічні пам'ятки природи є цінними об'єктами природно-заповідного фонду і мають важливе наукове, дидактичне й виховне значення. Пам'ятки природи потребують особливої уваги, охорони, збереження і виконання консерваторських заходів, які полягають у попередженні знищення, пошкодження, деградації та спрямовані на забезпечення оптимальних умов тривалого їх функціонування. Ботанічні пам'ятки природи є важливими складовими забезпечення екологічної рівноваги регіону та розвитку мережі природно-заповідного фонду Київської області. Моніторинг загального

стану об'єктів природно-заповідного фонду допоможе оцінити ботанічні пам'ятки природи за культурно-історичними, художньо-архітектурними, екологічними, рекреаційними та господарськими особливостями з подальшим використанням інформації для екологізації свідомості населення під час екотуризму.

За результатами маршрутного обстеження садово-паркових об'єктів Київської області, де під охороною знаходяться ботанічні пам'ятки природи «Тюльпанове дерево» встановили, що в Державному ДП «Олександрія» НАН України м. Біла Церква зростає декілька дерев *L. tulipifera* L. різної вікової категорії (1850 та 1967 років посадки), в межах комунального підприємства Київської обласної ради «Обласний лісгосп» в адміністративних межах Ворзельської селищної ради (1914 року посадки), у м. Сквирі, вул. Селекційна, 1, Сквирської дослідної станції (1950 років посадки).

У Державному ДП «Олександрія» НАН України зростає декілька дерев *L. tulipifera* L. різної вікової категорії. Станом на 2025 рік,

зберігся один старовіковий екземпляр *L. tulipifera* L., який росте з 1850 року, походження посадкового матеріалу невідоме, висота його 22 м, діаметр стовбура 4,2 м, діаметр крони 14x10 м. Також росте дерево висаджене у 1967 році на колекційній ділянці «Фрутіцетум» та декілька дерев висаджених у період 1980–2000 рр. у кварталах парку [17–19]. У результаті дослідження ці екземпляри знаходяться в доброму стані.

У межах комунального підприємства Київської обласної ради «Обласний лісгосп» ботанічна пам'ятка природи місцевого значення «Тюльпанове дерево» розташована в кв. 18, вид. 7 в адміністративних межах Ворзельської селищної ради (рис. 1). Площа об'єкта становить 0,2 га. Оголошено рішенням виконавчого комітету Київської обласної Ради народних депутатів № 5 від 12.01.1987 р. Одиничний екземпляр тюльпанового дерева, посаджений 1914 року, висота – 25 м, діаметр – 70 см [20]. У результаті дослідження цей єдиний екземпляр знаходиться в доброму стані.

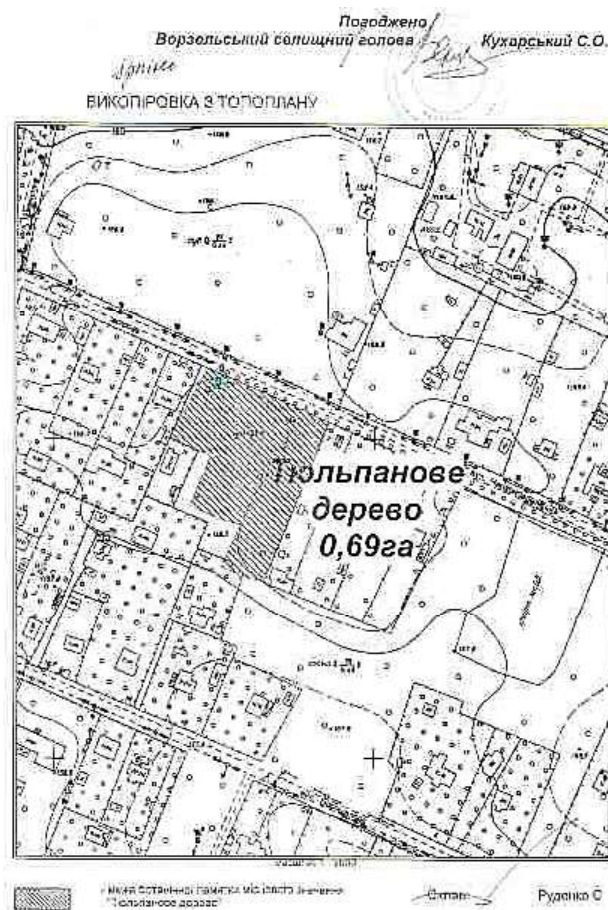


Рис. 1. Місцезоміщення ботанічної пам'ятки природи місцевого значення «Тюльпанове дерево», в адміністративних межах Ворзельської селищної ради Київської області [21].

Ботанічна пам'ятка природи місцевого значення "Тюльпанове дерево" розташовується в м. Сквирі, вул. Селекційна, 1, Сквирської дослідної станції та займає площу в 0,02 га (рис. 2). Оголошено рішенням 13 сесії Київської обласної ради XXIII скликання від 05.10.2000 р. № 231-13-XXIII. Екземпляри тюльпанового дерева на станції в кількості 3 шт. ростуть групою. Деревина мають вік близько 70 років, висоту – 16 м, діаметром до 25 см, стовбур високоочищений від сучків, прямий правильно циліндричної форми, крона овально-видовжена, кора світло-сіра гладенька, цвіте і плодоносить [22, 23]. У результаті дослідження ці екземпляри знаходяться в доброму та незадовільному стані, також виявлено механічні пошкодження кори внаслідок актів вандалізму людей.

селищної ради Київської області та м. Сквирі, вул. Селекційна, 1, Сквирської дослідної станції);

- встановити огороження навколо об'єктів (в адміністративних межах Ворзельської селищної ради Київської області та м. Сквирі, вул. Селекційна, 1, Сквирської дослідної станції);

- поремонтувати наявні огороження навколо старовікового екземпляра (в Державному дендрологічному парку «Олександрія» НАН України, м. Біла Церква Київської області);

- необхідне підтримання належного санітарного стану території пам'ятки природи (м. Сквирі, вул. Селекційна, 1, Сквирської дослідної станції);

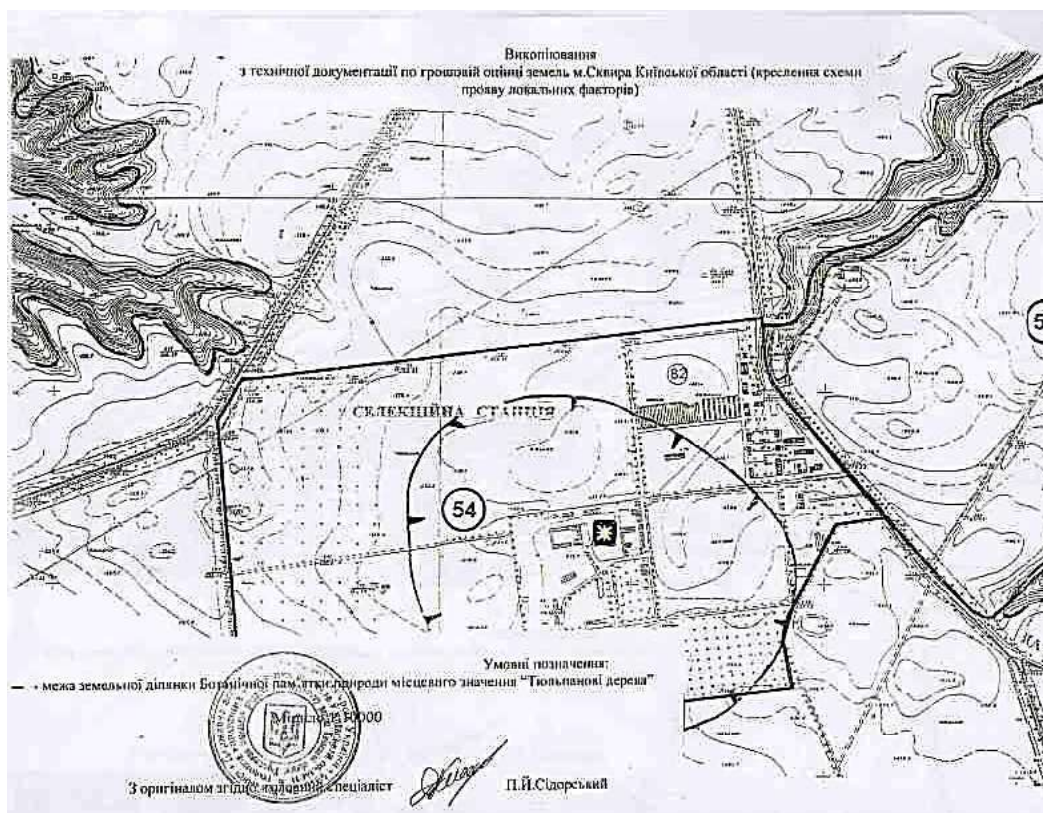


Рис. 2. Місцерозміщення ботанічної пам'ятки природи місцевого значення "Тюльпанове дерево", м. Сквирі [21].

Для покращення стану досліджуваних ботанічних пам'яток природи місцевого значення "Тюльпанове дерево" пропонуємо такі заходи та рекомендації:

- потрібно встановити відповідні знаки про статус пам'ятки природи (в Державному дендрологічному парку «Олександрія» НАН України, м. Біла Церква Київської області, в адміністративних межах Ворзельської

- провести заходи з метою запобігання акту вандалізму, а саме встановлення інформаційного стенду, проведення екскурсій та навчання для мешканців міста (м. Сквирі, вул. Селекційна, 1, Сквирської дослідної станції).

Покращуючи функціонування об'єктів, де наявні ботанічні пам'ятки природи з метою розвитку природно-рекреаційних можливостей необхідно:

- встановити межі територій об'єктів;
- здійснювати ефективне управління об'єктів за сприяння місцевого населення, природоохоронної громадськості, волонтерів, представників туристичного бізнесу;
- осучаснити та впровадити сучасні технологічні методи системного інформування населення про цінність таких територій;
- системно організувати наукову, еколого-освітню, рекреаційну та туристичну діяльність серед населення.

Загалом, природно-рекреаційні можливості об'єктів, де наявні ботанічні пам'ятки природи, дозволяють забезпечити стійкий розвиток туристично-рекреаційного комплексу для задоволення потреб широкого кола туристів.

Висновки. У переліку природно-заповідного фонду Київської області налічено 69 ботанічних пам'яток природи місцевого значення, які є важливими складовими забезпечення екологічної рівноваги регіону та розвитку мережі природно-заповідного фонду. За результатами маршрутного обстеження садово-паркових об'єктів Київської області, де під охороною знаходяться ботанічні пам'ятки природи «Тюльпанове дерево» встановили, що в Державному ДП «Олександрія» НАН України м. Біла Церква зростає декілька дерев *L. tulipifera* L. різної вікової категорії (1850 та 1967 років посадки), в межах комунального підприємства Київської обласної ради «Обласний лісгосп» в адміністративних межах Ворзельської селищної ради (1914 року посадки), у м. Сквирі, вул. Селекційна, 1, Сквирської дослідної станції (1950 років посадки). Моніторинг загального стану ботанічних пам'яток природи «Тюльпанове дерево» свідчить про їх високий рекреаційний потенціал і можливість використання для екологізації свідомості населення під час екотуризму.

Екотуристська діяльність з використанням ботанічних пам'яток природи «Тюльпанове дерево» може здійснюватися за такими видами туризму: науковий, пізнавальний, освітянський, екологічний. Перспективними є організація екологічних стежок та екологічних туристичних маршрутів. Для вдосконалення програм відпочинку та організації туризму з метою розвитку рекреаційної діяльності на території громад пропонуємо місцям владам планування подальшого розвитку інфраструктури та упорядкування території для туристів і відпочивальників.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Колесніченко О.В., Слюсар С.І., Якобчук О.М. Особливості насінноношення та результати інтродукційного випробування *Liriodendron tulipifera* L. Наукові доповіді НУБіП України. 2012. № 4. Вип. 33. 13 с. URL: http://www.nbu.gov.ua/e-journals/Nd/2012_4/12svm.pdf.
2. Казімірова Л.П. Тюльпанне дерево (*Liriodendron tulipifera* L.) у Хмельницькій області. Біорізноманітність флори: проблеми збереження і раціонального використання. Репродуктивна здатність рослин як основа їх збереження і поширення в Україні: матеріали Міжнародної наукової конференції присвячені 150-річчю Ботанічного саду Львівського національного університету ім. Івана Франка і Сесії ради ботанічних садів України. Львів, 2004. С. 105–107.
3. Липа О.Л. Поширення і перспективи культури в УРСР тюльпанового дерева (*Liriodendron tulipifera* L.). Бот. жур. АН УРСР. 1941. Т. I. С. 34–42.
4. Олексійченко Н.О., Китаєв О.І., Гатальська Н.В. Екологічні особливості *Liriodendron tulipifera* L. в умовах Центральнодніпровської височенної області. Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України. 2011. Вип. 164. Ч. 1. С. 278–287.
5. Сулига Н.В. Перспективи інтродукції *Liriodendron tulipifera* L. у Правобережному Лісо-степу України. Автохтонні та інтродуковані рослини. 2014. Вип. 10. С. 161–167. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/atiru_2014_10_26.
6. Сулига Н.В. Природний та культивований ареал видів роду *Liriodendron* L. Інтродукція рослин. 2015. № 2. С. 23–32. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/IR_2015_2_5.
7. Сулига Н.В. Історія культивування *Liriodendron tulipifera* L. у Національному дендрологічному парку «Софіївка» НАН України. Інтродукція, селекція та захист рослин: матеріали III міжнародної наукової конференції. Донецьк, 2012. 117 с.
8. Липа О.Л. Дендрологія з основами акліматизації. Київ: Вища школа, 1977. 224 с.
9. Цхоїдзе Т., Чаїдзе Ф., Конуєлідзе Н., Джакели Дж. Біоекологія тюльпанных деревьев на Черноморском побережье Аджарии. Сучасна фітоморфологія: матеріали II міжнародної наукової конференції з морфології рослин. Львів, 2013. С. 131–137.
10. Сулига Н.В. Характер галузнення пагонів та особливості формування крони *Liriodendron tulipifera* L. Автохтонні та інтродуковані рослини. 2015. Вип. 11. С. 184–192. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/atiru_2015_11_27.
11. Нечитайло В.А., Кучерява Л.Ф. Ботаніка. Вищі рослини. Київ: Фітосоціоцентр, 2001. 432 с.
12. Кохно Н.А. Плоди та насіння дерев та чагарників, що культивуються в Українській РСР. Київ: Наук. думка, 1991. 320 с.
13. Методичні рекомендації з розмноження деревних декоративних рослин Ботанічного саду

НУБІП України. Київ: Вид. центр НУБІП України, 2008. 55 с.

14. Ужгородське "дерево-ліра" квітне тюльпанами. URL: https://web.archive.org/web/20150403230441/http://www.ukrinform.ua/ukr/news/ug-gorodske_derevo_lira_kvitne_tyulpanami_fotoreport-ag_1831775

15. Качаровський Р.Є., Єрко І.В., Чир Н.В., Чижевська Л.Т. Рекреаційний потенціал природно-заповідних об'єктів басейну р. Серна. Рекреаційно-туристичний потенціал регіонів України: сучасний стан, проблеми та перспективи розвитку: матеріали IV Всеукр. наук.-практ. інтернет-конференції. Луцьк: Терен, 2020. С. 87–90.

16. Заповідна дендросоцїофлора Лїсостепу України / С.Ю. Попович та ін. Київ: ТОВ «Аграр Медїя Груп», 2010. 262 с.

17. Офіційні перелїки регіонально рїдкісних рослин адміністративних територїй України / уклад.: Т.Л. Андрїєнко, М.М. Перегрим. Київ: Альтерпрес, 2012. 148 с.

18. Клименко О.О., Кузнецов С.І. Комплексна оцінка паркових насаджень. Київ, 2014. 66 с.

19. Клименко О.О., Ільєнко О.О., Медведєв В.А. Дендропарк «Тростянець»: методика реконструкції насаджень. Інтродукція рослин. 2001. № 2. С. 208–224.

20. Про природно-заповідний фонд України: Закон України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/go/2456-12>.

21. Бойко Н.С., Кривдюк Л.М. *Liriodendron tulipifera* L. у ландшафтах дендрологічного парку «Олександрія» НАН України. Збірник наукових праць VIII Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю «Біологічні дослідження – 2017».

22. Зелені патріархи дендропарку «Олександрія»: довідник / уклад. С.І. Галкін та ін. Біла Церква: ТОВ «Білоцерківдрук», 2015. 59 с.

23. Каталог деревних рослин дендрологічного парку «Олександрія» Національної академії наук України / за ред. С.І. Галкіна. Біла Церква: ТОВ «Білоцерківдрук», 2013. 64 с.

24. Природно-заповідний фонд Київської області / О. Василюк та ін. Київ: НЕЦУ, 2012. 338 с. URL: <https://pryroda.in.ua/kyiv-region/pamyatky-pryrody/tyulpanove-derevo/>

25. Ботанічна пам'ятка природи місцевого значення "Тюльпанове дерево". URL: <https://pryroda.in.ua/kyiv-region/pamyatky-pryrody/tyulpanove-derevo/>

26. Марченко А.Б. Таксономічний аналіз дендрофлори скверу на території Сквирської дослідної станції Інституту агроєкології: зб. наук. праць. Біла Церква, 2012. Вип. 5(84). С. 5–9.

27. Марченко А.Б., Бачинська О.О. Пам'ятки природи у структурі зелених насаджень м. Сквир Київської області. Агробіологія: зб. наук. праць. Біла Церква, 2012. Вип. 8 (94). С. 109–112.

REFERENCES

1. Kolesnichenko, O.V., Sliusar, S.I., Yakobchuk, O.M. (2012). Osoblyvosti nasinnienoshennia ta rezultaty introduktsiinoho vyprobuvannia *Liriodendron tulipifera* L. [Peculiarities of seed bearing and results of the introductory trial of *Liriodendron tulipifera* L.]. Naukovi dopovidi NUBiP Ukrainy [Scientific reports of the National University of Biology and Chemistry of Ukraine]. no. 4, Issue 33, 13 p. Available at: http://www.nbu.gov.ua/e-journals/Nd/2012_4/12svm.pdf.

2. Kazimirova, L.P. (2004). Tiulpanne derevo (*Liriodendron tulipifera* L.) u Khmelnytskii oblasti Bioriznomanitnist flory: problemy zberezhenia iratsionalnoho vykorystannia [Tulip tree (*Liriodendron tulipifera* L.) in Khmelnytskyi region. Biodiversity of flora: problems of conservation and rational use]. Reproduktyvna zdatsnist roslin yak osnova yikh zberezhenia iposhyrennia v Ukraini: materialy Mizhnarodnoi naukovoї konferentsii prysviacheni 150-richchiu Botanichnoho sadu Lvivskoho natsionalnoho universytetu im. Ivana Franka i Sesii rady botanichnykh sadiv Ukrainy [Reproductive ability of plants as the basis of their conservation and distribution in Ukraine: materials of the International scientific conference dedicated to the 150th anniversary of the Botanical Garden of the Ivan Franko National University of Lviv and the Session of the Council of Botanical Gardens of Ukraine]. Lviv, pp. 105–107.

3. Lypa, O.L. (1941). Poshyrennia i perspektivyvy kultury v URSR tiulpanovoho dereva (*Liriodendron tulipifera* L.) [Distribution and prospects of culture in the Ukrainian SSR of the tulip tree (*Liriodendron tulipifera* L.)]. Bot. zhur. AN URSR [Bot. Journal of the Academy of Sciences of the Ukrainian SSR]. Vol. I, pp. 34–42.

4. Oleksiichenko, N.O., Kytaiev, O.I., Hatal'ska, N.V. (2011). Ekolohichni osoblyvosti Liriodendron tulipifera L. v umovakh Tsentralnodniprovs'koi vysochennoi oblasti [Ecological features of *Liriodendron tulipifera* L. in the conditions of the Central Dnieper Upland Region Scientific Bulletin]. Naukovyi visnyk Natsionalnoho universytetu bioresursiv i pryrodokorystuvannia Ukrainy [National University of Life Resources and Nature Management of Ukraine]. Issue 164, Part 1, pp. 278–287.

5. Sulyha, N.V. (2014). Perspektyvy introduktsii Liriodendron tulipifera L. u Pravoberezhnomu Lisostepu Ukrainy [Prospects for the introduction of *Liriodendron tulipifera* L. in the Right-Bank Forest-Steppe of Ukraine]. Avtokhtonni ta introdukovanii rosliny [Autochthonous and introduced plants]. Issue 10, pp. 161–167. Available at: http://nbuv.gov.ua/UJRN/atiru_2014_10_26.

6. Sulyha, N.V. (2015). Pryrodnyi ta kul'tyhenyi areal vydiv rodu *Liriodendron* L. [Natural and cultural range of species of the genus *Liriodendron* L.]. Introduktsiia roslin [Introduction of plants]. no. 2, pp. 23–32. Available at: http://nbuv.gov.ua/UJRN/IR_2015_2_5.

7. Sulyha, N.V. (2012). Istoriia kul'tyvuvannia Liriodendron tulipifera L. u Natsionalnomu

dendrolohichnomu parku «Sofiivka» NAN Ukrainy [History of cultivation of *Liriodendron tulipifera* L. in the National Dendrological Park "Sofiivka" of the NAS of Ukraine]. Introduktsiia, selektsiia ta zakhyst roslyn: materialy III mizhnarodnoi naukovoï konferentsii [Introduction, selection and protection of plants: materials of the III international scientific conference]. Donetsk, 117 p.

8. Lypa, O.L. (1977). Dendrologiia z osnovamy aklimatyzatsii [Dendrology with the basics of acclimatization]. Kyiv, High school, 224 p.

9. Tskhoydze, T., Chaydze, F., Konuelydze, N., Dzhakely, Dzh. (2013). Byojekolohiia tiulpannykh derev na Chernomorskom poberezhe Adzharyy [Bioecology of tulip trees on the Black Sea coast of Adjara]. Suchasna fitomorfologhiia: materialy II mizhnarodnoi naukovoï konferentsii zmorfologii roslyn [Modern phytomorphology: materials of the II international scientific conference on plant morphology]. Lviv, pp. 131–137.

10. Sulyha, N.V. (2015). Kharakter haluzhennia pahoniv ta osoblyvosti formuvannia krony *Liriodendron tulipifera* L. [The nature of shoot branching and the peculiarities of crown formation of *Liriodendron tulipifera* L.]. Avtokhtonni ta introdukovani roslyny [Autochthonous and introduced plants]. Issue 11, pp. 184–192. Available at: http://nbuv.gov.ua/UJRN/atir_2015_11_27.

11. Nechytailo, V.A., Kucheriava, L.F. (2001). Botanika. Vyshchi roslyny [Botany. Higher plants]. Kyiv, Fitosotsiotsentr, 432 p.

12. Kokhno, N.A. (1991). Plody ta nasinnja derev ta chagarnykyv, shho kul'tyvujut'sja v Ukraïns'kij RSR [Fruits and seeds of trees and shrubs cultivated in the Ukrainian SSR]. Kyiv, Scientific thought, 320 p.

13. Metodychni rekomendatsii z rozmnozhenia derevnykh dekoratyvnykh roslyn Botanichnoho sadu NUBiP Ukrainy [Methodological recommendations for the propagation of woody ornamental plants of the Botanical Garden of the NUBiP of Ukraine]. Kyiv, Publishing Center of NUBiP of Ukraine, 2008, 55 p.

14. Uzhhorods'ke "derevo-lira" kvitne tyul'panamy [Uzhhorod's "lyre tree" blooms with tulips]. Available at: https://web.archive.org/web/20150403230441/http://www.ukrinform.ua/ukr/news/uggorodske_derevo_lira_kvintne_tyulpanami_fotoreportag_1831775

15. Kacharovskiy, R.Ie., Yerko, I.V., Chyr, N.V., Chyzhevska, L.T. (2020). Rekreatsiyni potentsial pryrodno-zapovidnykh ob'ektiv baseinu r. Serna [Recreational potential of nature reserves of the Serna]. Rekreatsiino-turystychni potentsial rehioniv Ukrainy: suchasnyi stan, problemy ta perspektyvy rozvytku: materialy IV Vseukr. nauk.-prakt. internet-konferentsii [River basin Recreational and tourist potential of regions of Ukraine: current state, problems and development prospects: materials of the IV All-Ukrainian scientific and practical Internet conference]. Lutsk, Teren, pp. 87–90.

16. Popovych, S.Iu., Stepanenko, N.P., Diachenko, Ya.M., Vasylyk, O.V. (2010). Zapovidna dendrosozoflora Lisostepu Ukrainy [Reserve dendrosozoflora of the Forest-Steppe of Ukraine]. Kyiv, Agrar Media Group LLC, 262 p.

17. Andrienko, T.L., Peregryn, M.M. (2012). Ofitsiini pereliky rehionalno ridkisnykh roslyn administratyvnykh terytorii Ukrainy [Official lists of regionally rare plants of administrative territories of Ukraine]. Kyiv, Alterpres, 148 p.

18. Klymenko, O.O., Kuznietsov, S.I. (2014). Kompleksna otsinka parkovykh nasadzen [Comprehensive assessment of park plantings]. Kyiv, 66 p.

19. Klymenko, O.O., Iliencko, O.O., Medviediev, V.A. (2001). Dendropark «Trostanets»: metodyka rekonstruktsii nasadzen [Dendropark "Trostanets": methods of plantation reconstruction]. Introduktsiia roslyn [Introduction of plants]. no. 2, pp. 208–224.

20. Pro pryrodno-zapovidnyi fond Ukrainy: Zakon Ukrainy [On the Nature Reserve Fund of Ukraine: Law of Ukraine]. Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/go/2456-12>.

21. Boiko, N.S., Kryvdiuk, L.M. *Liriodendron tulipifera* L. u landshtakh dendrolohichnoho parku «Oleksandriia» NAN Ukrainy [*Liriodendron tulipifera* L. in the landscapes of the dendrological park "Olexandria" of the National Academy of Sciences of Ukraine]. Zbirnyk naukovykh prats VIII Vseukrainskoi naukovo-praktychnoi konferentsii z mizhnarodnoiu uchastiu «Biologichni doslidzhennia – 2017» [Collection of scientific papers of the VIII All-Ukrainian scientific and practical conference with international participation "Biological research – 2017"].

22. Halkin, S.I., Doiko, N.M., Drahan, N.V. (2015). Zeleni patriarkhy dendroparku «Oleksandriia»: dovidnyk [Green patriarchs of the dendrological park "Olexandria"]. Bila Tserkva, LLC "Bilotserkivdruk", 59 p.

23. Halkin, S.I. (2013). Katalog derevnykh roslyn dendrolohichnoho parku «Oleksandriia» Natsionalnoi akademii nauk Ukrainy [Catalog of woody plants of the dendrological park "Olexandria" of the National Academy of Sciences of Ukraine]. Bila Tserkva, LLC "Bilotserkivdruk", 64 p.

24. Vasyliuk, O. (2012). Pryrodno-zapovidnyi fond Kyivskoi oblasti [Nature Reserve Fund of Kyiv Region]. Kyiv, NETsU, 338 p. Available at: <https://pryroda.in.ua/kyiv-region/pamyatky-pryrody/tyulpanove-derevo/>

25. Botanichna pam'yatka pryrody mistsevoho znachennya "Tyul'panove derevo" [Botanical natural monument of local importance "Tulip Tree"]. Available at: <https://pryroda.in.ua/kyiv-region/pamyatky-pryrody/tyulpanove-derevo/>

26. Marchenko, A.B. (2012). Taksonomichnyi analiz dendroflory skveru na terytorii Skvyrskoi doslidnoi stantsii Instytutu ahroekolohii: zb. nauk. prats [Taxonomic analysis of the dendroflora of the park on the territory of the Skvyra Experimental Station of the Institute of Agroecology: Collection of Scientific Works]. Bila Tserkva, Issue 5(84), pp. 5–9.

27. Marchenko, A.B., Bachynska, O.O. (2012). Pamyatky pryrody u strukturi zelenykh nasadzen m. Skvyra Kyivskoi oblasti [Natural monuments in the structure of green spaces of the city of Skvyra, Kyiv region]. Ahrobiolohiia: zb. nauk. prats [Agrobiology: Collection of scientific works]. Bila Tserkva, Issue 8 (94), pp. 109–112.

Recreational potential of botanical natural sightseeings on the example of *Liriodendron tulipifera* L.**Ilyuchok V., Marchenko A.**

Ecotourism is aimed at forming public awareness regarding the protection and rational use of natural resources, environmental protection and conservation. The purpose of the research was to conduct a general assessment of botanical natural sightseeings *L. tulipifera* L. in the conditions of Kyiv region for their use in the organization of ecological tourism, and to identify mechanisms for improving their functioning. The study objectives: to analyze botanical natural sightseeings *L. tulipifera* L. as objects of a recreational zone for their use in ecotourism; to consider the prospects for ecotourism routes development. The list of natural reserve fund of Kyiv region includes 69 botanical sightseeings of local importance. According to the results of a route survey of garden and park facilities of Kyiv region, where the botanical natural sightseeing "Tulip Tree" is under protection, it was established that several *L. tulipifera* L. trees of different age categories

(planted in 1850 and 1967) grow in the State Enterprise "Olexandria" of the NAS of Ukraine in the city of Bila Tserkva, within the municipal enterprise of Kyiv regional council "Regional Forestry Farm" within the administrative boundaries of Vorzel settlement council (planted in 1914), the city of Skvyra, Seleksiynna Street, 1, Skvyra Research Station (planted in 1950). General condition monitoring indicates their high recreational potential and the possibility of using them to green the population's consciousness in ecotourism. Ecotourism activities using the botanical natural sightseeing "Tulip Tree" can be carried out in the following types of tourism: scientific, cognitive, educational, ecological. Organization of ecological trails and ecological tourist routes is promising. To improve recreation programs and organize tourism for the purpose of further development of recreational activities in the communities we offer the city authorities to plan further infrastructure development and arrangement of the territory for tourists and vacationers.

Key words: botanical natural sightseein "Tulip Tree", ecological tourism, recreational potential.



Copyright: Іллючок В.С., Марченко А.Б. © This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited.

ORCID iD:

Іллючок В.С.

Марченко А.Б.

<https://orcid.org/0009-0009-8569-7540>

<https://orcid.org/0000-0002-1753-7782>

